

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Februar 2005 (03.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/011326 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04R 1/22**, 1/28

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/050430

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. April 2004 (02.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 32 580.8 17. Juli 2003 (17.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HARDEBUSCH**,

Ulrich [DE/DE]; Herderstr. 25, 46397 Bocholt (DE).
RAUBER, Jens [DE/DE]; Herzogstr. 82, 46399 Bocholt
(DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

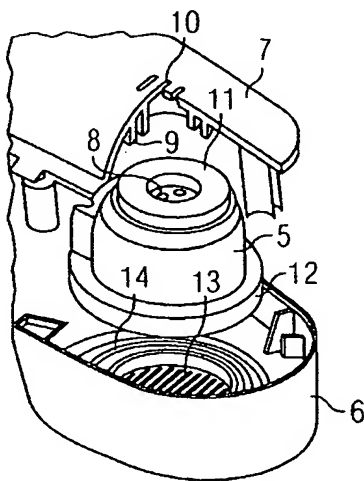
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **TELEPHONE HANDSET AND ACOUSTIC CONVERTER FOR ONE SUCH TELEPHONE HANDSET**

(54) Bezeichnung: **TELEFON-HANDAPPARAT UND AKKUSTIKWANDLER FÜR EINEN SOLCHEN TELEFON-HANDAP-
PARAT**



(57) **Abstract:** The invention relates to a wideband telephone handset provided with stan-
dard components, and to an acoustic converter (5) that can be used in one such telephone
handset. Said acoustic converter (5) is embodied as a standard wideband acoustic converter
and the membrane rear volume of said acoustic converter (5) in the rear wall of the housing
thereof comprises openings (8) which open towards the outside of the acoustic converter
(5) and from which noise can escape. Said telephone handset comprises one such acoustic
converter (5). The rear housing part (7) of the telephone handset comprises inner walls (9)
forming a type of channel through which the space up to the housing of the telephone hand-
set is sealed in a soundproof manner around the openings (8) of the rear wall of the housing
of the acoustic converter (5). The rear housing part (7) of the telephone handset comprises
openings (10) through which the noise escaping from the rear of the acoustic converter (5)
and conducted via the walls (9) of the rear housing part (7) of the telephone handset can
be emitted from the telephone handset. Said measures enable a low pitch to be increased,
such that the wideband criterion is at least practically fulfilled in terms of the lower limiting
frequency of the wideband transmission range.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird ein Telefon-Handapparat vorgeschlagen, der Wideband
fähig ist und mit Standardkomponenten auskommt. Ferner wird ein Akustikwandler (5)

vorgeschlagen, der in einem eben solchen Telefon-Handapparat eingesetzt werden kann. Der Akustik- wandler (5) ist als Stan-
dard-Wideband-Akustikwandler ausgebildet und weist in der Rückwand seines Gehäuses das Membran Rückvolumen dieses Akus-
tikwandlers (5) nach ausserhalb des Akustikwandlers (5) öffnende Öffnungen (8) auf, aus denen Schall austreten kann. Der Te-
lefon-Handapparat weist einen solchen Akustikwandler (5) auf. Ferner weist das rückwärtige Gehäuseteil (7) des Telefon-Hand-
apparates innere, eine Art Kamin bildende Wandungen (9) auf, durch die um die Öffnungen (8) der Rückwand des Gehäuses des
Akustikwandlers (5) herum der Raum bis zum Gehäuse des Telefon-Handapparates schalldicht abgeschlossen ist. Das rückwärt-
ige Gehäuseteil (7) des Telefon-Handapparates weist Öffnungen (10) auf, durch die der aus dem Akustikwandler (5) rückwärtig
austretende und durch die Wandungen (9) des rückwärtigen Gehäuseteils (7) des Telefon-Handapparates geleitete Schall nach aus-
serhalb des Telefon-Handapparates treten kann. Mit diesen Massnahmen wird eine Tiefenanhebung bewerkstelligt, so dass das
Wideband-Kriterium bezüglich der unteren Grenzfrequenz des Wideband Übertragungsbereiches zumindest praktisch erfüllt wird.

WO 2005/011326 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht